

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-123574

(43)Date of publication of application : 26.04.2002

(51)Int.Cl.

G06F 17/60

E04B 1/00

E04G 21/00

G06F 17/30

(21)Application number : 2000-317125

(71)Applicant : YKK ARCHITECTURAL PRODUCTS INC

(22)Date of filing : 17.10.2000

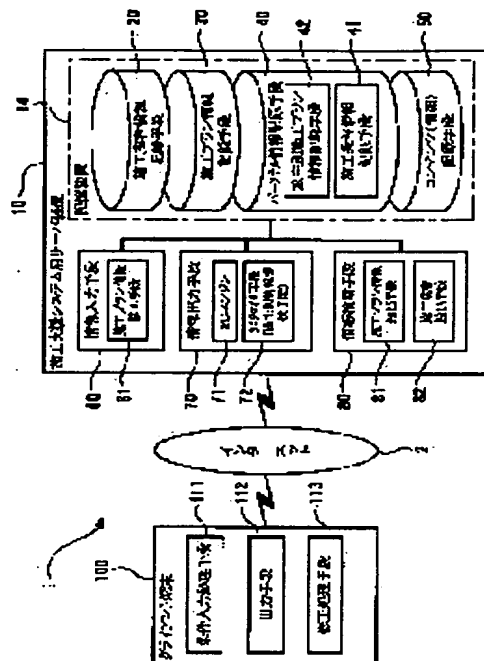
(72)Inventor : AIZAWA NARIFUMI
NAKAJIMA TAKATOSHI

(54) CONSTRUCTION SUPPORT SYSTEM, SERVER DEVICE FOR CONSTRUCTION SUPPORT SYSTEM AND CONSTRUCTION SUPPORTING METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a construction support system which enables a client to easily find a proper builder and build a desired house.

SOLUTION: The construction support system 1 is equipped with a server device 10 for the construction support system and a client device 100. The client device 100 is equipped with a condition input processing means 111 which can transmit construction condition information to the server device and an output means 112 which outputs received information. The server device 10 is equipped with a construction plan information recording means 30 which has construction plan information recorded, a builder information recording means 20 which has builder information recorded, a construction plan information extracting means 81 which extract and outputs the construction plan information corresponding to the construction condition information from the client device, and a builder extracting means 82 which extracts and outputs a builder suitable for construction according to the selected construction plan information and construction condition information. A construction plan meeting the conditions can be extracted and a desired house can be built.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

26.01.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

27.04.2004

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2002-123574
(P2002-123574A)

(43)公開日 平成14年4月26日(2002.4.26)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	FI	テーマコード(参考)
G 0 6 F 17/60	1 0 4 1 2 4	G 0 6 F 17/60	1 0 4 5 B 0 4 9 1 2 4 5 B 0 7 5
E 0 4 B 1/00		E 0 4 B 1/00	
E 0 4 G 21/00		E 0 4 G 21/00	
G 0 6 F 17/30	1 1 0	G 0 6 F 17/30	1 1 0 F

審査請求 有 請求項の数12 OL (全 17 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2000-317125(P2000-317125)

(22)出願日 平成12年10月17日(2000.10.17)

(71)出願人 390005267

ワイケイケイアーキテクチュラルプロダク
ツ株式会社

東京都千代田区神田和泉町1番地

(72)発明者 相澤 成文

千葉県市川市欠真間2-28-21

(72)発明者 中島 隆利

東京都三鷹市中原2-5-8

(74)代理人 100079083

弁理士 木下 實三 (外2名)

Fターム(参考) 5B049 BB05 BB49 EE05 EE07 EE31
FF03

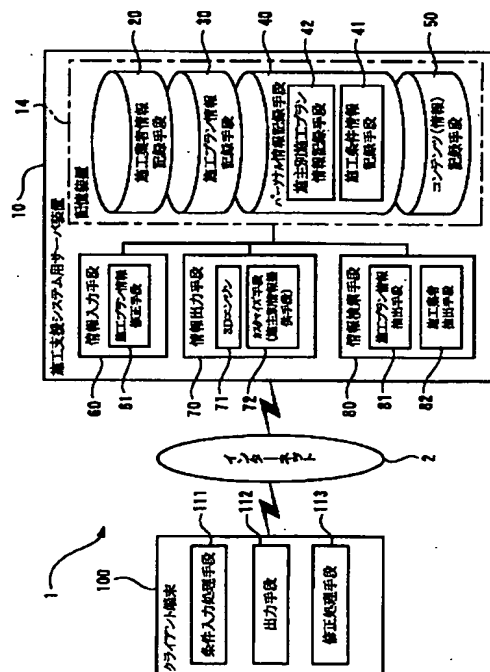
5B075 KK07 ND20 PP03 PP12 PP13
PQ13 PR06

(54)【発明の名称】 施工支援システム、施工支援システム用サーバ装置および施工支援方法

(57)【要約】

【課題】 施主が適切な工務店を容易に見付けることができるとともに、希望通りの住宅を施工できる施工支援システムの提供。

【解決手段】 施工支援システム1は、施工支援システム用サーバ装置10と、クライアント装置100とを備える。クライアント装置100は、施工条件情報をサーバ装置に送信可能な条件入力処理手段111と、受信した情報を出力する出力手段112とを備える。サーバ装置10は、施工プラン情報が記録された施工プラン情報記録手段30と、施工業者情報が記録された施工業者情報記録手段20と、クライアント装置からの施工条件情報に対応した施工プラン情報を抽出して出力する施工プラン情報抽出手段81と、選択された施工プラン情報および施工条件情報に基づいてその施工に適した施工業者を抽出して出力する施工業者抽出手段82とを備える。条件に合致した施工プランを抽出でき、希望通りの住宅を施工できる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 通信回線網を介して通信可能に接続されたクライアント装置と、施工支援システム用サーバ装置とを備える施工支援システムであって、前記クライアント装置は、入力された施工条件情報を前記サーバ装置に送信可能な条件入力処理手段と、受信した情報を出力する出力手段と、を備え、前記施工支援システム用サーバ装置は、複数の施工プラン情報が記録された施工プラン情報記録手段と、施工業者情報が記録された施工業者情報記録手段と、クライアント装置から送信された施工条件情報に基づいて前記施工プラン情報記録手段内の施工プラン情報を検索し、施工条件情報に対応した施工プラン情報を抽出して前記クライアント装置に出力する施工プラン情報抽出手段と、選択された施工プラン情報および前記施工条件情報に基づいて前記施工業者情報記録手段内の施工業者情報を検索し、その施工に適した施工業者を抽出して前記クライアント装置に出力する施工業者抽出手段と、を備える施工支援システム。

【請求項2】 前記施工支援システム用サーバ装置は、クライアント装置から送信された施工条件情報を施主別に記録する施工条件情報記録手段と、記録された各施主の施工条件情報に応じてカスタマイズされた情報提供画面を各施主が利用している前記クライアント装置に出力する施主別情報提供手段と、を備える請求項1に記載の施工支援システム。

【請求項3】 前記施主別情報提供手段は、クライアント装置の画面に出力される情報提供画面に選択可能項目を表示し、クライアント装置で選択された項目に応じて情報提供画面をカスタマイズして出力するように構成されている請求項2に記載の施工支援システム。

【請求項4】 前記施工プラン情報記録手段に記録された施工プラン情報には、各施工プランの属性を表すプラン属性項目も記録され、施工プラン情報抽出手段は、前記施工条件情報と各施工プランの属性項目とのマッチング度を求め、そのマッチング度の高い施工プラン情報を抽出して前記クライアント装置に出力するように構成されている請求項1～3のいずれかに記載の施工支援システム。

【請求項5】 前記クライアント装置に出力される情報には、その情報の内容を表す情報属性項目が設定され、前記施工プラン情報抽出手段は、前記クライアント装置に出力された情報を施主が選択した回数をカウントして情報属性項目のチェック回数を算出し、このチェック回数と各施工プラン情報のプラン属性項目に設定された重みとを用いて前記マッチング度を算出するように構成されている請求項4に記載の施工支援システム。

【請求項6】 前記施工プラン情報抽出手段は、施工条件情報の内の必須項目に設定された条件に該当する施工プラン情報を抽出し、これらの施工プラン情報の中で必須項目の次に重視される項目に対応するプラン属性項目の各重みを利用して前記マッチング度を算出するよう構成されている請求項4に記載の施工支援システム。

【請求項7】 前記施工プラン情報抽出手段は、抽出された施工プラン情報を3次元モデルでクライアント装置に表示可能に構成されている請求項1～6のいずれかに記載の施工支援システム。

【請求項8】 前記クライアント装置は、施工プラン情報を修正するための修正情報を施工支援システム用サーバ装置に送信可能な修正処理手段を備え、前記施工支援システム用サーバ装置は、受信した修正情報に基づいて前記施工プラン情報を修正し、施工支援システム用サーバ装置に設けられる施主別施工プラン情報記録手段に記録する施工プラン情報修正手段を備える請求項1～7のいずれかに記載の施工支援システム。

【請求項9】 前記施工業者情報記録手段には、施工業者名と、その施工業者の特徴を表す施工業者属性項目と、その属性項目の条件に対してどの程度適しているかを表す重みとが記録され、前記施工業者抽出手段は、前記施工条件情報および選択された施工プラン情報のプラン属性項目と、前記施工業者の属性項目とのマッチング度を求め、そのマッチング度の高い施工業者を抽出するように構成されている請求項1～8のいずれかに記載の施工支援システム。

【請求項10】 前記施工業者抽出手段は、施工条件情報に設定された施工場所条件と施工業者の施工可能場所条件とが一致する施工業者を抽出し、それらの施工業者の中で施工プラン情報のプラン属性項目と施工業者属性項目とのマッチング度が高い施工業者を抽出するように構成されている請求項9に記載の施工支援システム。

【請求項11】 複数の施工プラン情報が記録された施工プラン情報記録手段と、

施工業者情報が記録された施工業者情報記録手段と、施工条件情報に基づいて前記施工プラン情報記録手段内の施工プラン情報を検索し、施工条件情報に対応した施工プラン情報を抽出して出力する施工プラン情報抽出手段と、

選択された施工プラン情報および前記施工条件情報に基づいて前記施工業者情報記録手段内の施工業者情報を検索し、その施工に適した施工業者を抽出して出力する施工業者抽出手段と、を備える施工支援システム用サーバ装置。

【請求項12】 施主が施工条件情報を入力すると、その条件に該当する施工プラン情報を施工プラン情報記録手段内から検索して抽出し、さらに抽出された施工プラン情報および施工条件情報に基づいて施工業者情報記録手段内の施工業者情報を検索し、その施工に適した施工

業者を抽出して施主に通知することを特徴とする施工支援方法。

【発明の詳細な説明】

・【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、施工支援システム、施工支援システム用サーバ装置および施工支援方法に係り、特に、施主が仕様を決定する注文住宅などの施工を支援する施工支援システム、施工支援システム用サーバ装置および施工支援方法に関する。

【0002】

【背景技術】新築の住宅を購入する場合、既に施工されたいわゆる建売住宅を購入したり、ハウスメーカーが住宅展示場などに展示している規格化された住宅を購入する他に、施主の希望に基づいて工務店などが住宅を施工する注文住宅を購入する場合がある。このような注文住宅を施工する場合、通常は、施主は、まず設計事務所や工務店を探し、建築士に住宅に対する希望を話して設計図を作成し、その設計図に基づいて工務店などが施工するという手順で施工される。

【0003】ところで、注文住宅の構造、間取り、意匠等は施主の要望によって様々である。一方、各工務店によって、得意とする構造、間取り、意匠などは様々である。従って、施主は、自らが希望する住宅を施工するのに適した工務店などに依頼することができれば、高品質でかつ施工期間も短縮でき、コストも低減できる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、工務店は数が多く、施主が自らが希望する住宅に適した工務店を探すことは困難であるという問題があった。また、施主にとって、自らの要望を図面等に具現化することは難しく、注文住宅における要望を工務店に的確に伝えることが非常に困難であるという問題もあった。このため、施主にとって、出来上がった注文住宅が、自らがイメージしていたものと異なるといった問題が発生しやすく、これにより注文住宅の受注が増加しないという問題もあった。

【0005】本発明の目的は、施主が適切な工務店を容易に見付けることができるとともに、希望通りの住宅を施工できる施工支援システム、施工支援システム用サーバ装置および施工支援方法を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、通信回線網を介して通信可能に接続されたクライアント装置と、施工支援システム用サーバ装置とを備える施工支援システムであって、前記クライアント装置は、入力された施工条件情報を前記サーバ装置に送信可能な条件入力処理手段と、受信した情報を出力する出力手段と、を備え、前記施工支援システム用サーバ装置は、複数の施工プラン情報が記録された施工プラン情報記録手段と、施工業者情報が記録された施工業者情報記録手段と、クライアント

装置から送信された施工条件情報に基づいて前記施工プラン情報記録手段内の施工プラン情報を検索し、施工条件情報に対応した施工プラン情報を抽出して前記クライアント装置に出力する施工プラン情報抽出手段と、選択された施工プラン情報および前記施工条件情報に基づいて前記施工業者情報記録手段内の施工業者情報を検索し、その施工に適した施工業者を抽出して前記クライアント装置に出力する施工業者抽出手段と、を備えることを特徴とするものである。

【0007】このような本発明によれば、施主がクライアント装置を介して希望する条件等を入力すると、その条件に合致した施工プランがサーバ装置の施工プラン情報抽出手段によって自動的に抽出される。そして、施主が抽出された施工プランの中から実際に建てようとする施工プランを選択すると、その施工プラン情報および施主の施工条件情報に応じた施工業者が施工業者抽出手段によって自動的に抽出される。従って、施主は、様々な施工プランの中から自らの条件に合致した施工プランを抽出して検討できるため、希望通りの住宅を施工することができる。さらに、施工業者も自動的に検索されるため、適切な工務店を容易に見付けることができる。

【0008】その上、建物の設計などに詳しくない施主であっても、条件、例えば、家族構成、建物で重視する項目などの条件を設定するだけで、希望する施工プランやそれに適した施工業者を選択できるため、非常に簡単に注文住宅の施工を実現することができる。さらに、施主は、従来のように、工務店の営業担当者などと接触することなく、様々な情報にアクセスして上記プランや工務店情報を入手できる。このため、様々な情報を客観的に対比、評価できるため、施主にとって最適なプランや工務店を簡単に選択することができる。

【0009】なお、クライアント装置の条件入力処理手段および出力手段は、専用のソフトウェアで実現してもよいが、情報の入力および表示が可能なブラウザソフトによっても実現できる。また、施工プラン情報記録手段および施工業者情報記録手段は、一般的なデータベースなどで構成できる。さらに、施工プラン情報抽出手段および施工業者抽出手段は、例えば、前記クライアント装置からの抽出条件を受け取ったり、クライアント装置に情報を出力するWWW (world wide web、Web) サーバソフトと、施工プラン情報記録手段や施工業者情報記録手段等のデータベースを管理するデータベース管理システムと、これらのWWW (world wide web、Web) サーバおよびデータベース管理システム間で情報の送受信を行うCGI (common gateway interface) 等のインターフェースプログラム等とで構成できる。

【0010】ここで、前記施工支援システム用サーバ装置は、クライアント装置から送信された施工条件情報を施主別に記録する施工条件情報記録手段と、記録された各施主の施工条件情報に応じてカスタマイズされた情報

提供画面を各施主が利用している前記クライアント装置に出力する施主別情報提供手段と、を備えることが好ましい。

【0011】このような構成によれば、各施主のパソコン等のクライアント装置に出力（表示）する情報を、施主別情報提供手段によって、施主の施工条件情報に応じた内容にカスタマイズすることができるので、各施主の要望に応じた情報をタイミング良く提供することができる。このため、各施主は、施工支援システム用サーバ装置によって構築されるホームページ（住宅ポータルサイト）に接続するだけで、自分に合った情報をタイミング良くかつ簡単に入手できる。その上、これらの各情報やプランは、施主のプロフィール、重視項目、提供情報への反応等の情報を活用して選択されるため、最適な家造りへ施主を誘導することができ、施主にとって適切な情報が得られ、希望する注文住宅を実現できる満足度の高いポータルサイトにすることができる。

【0012】ここで、前記施主別情報提供手段は、クライアント装置の画面に出力される情報提供画面に選択可能項目を表示し、クライアント装置で選択された項目に応じて情報提供画面をカスタマイズして出力するように構成されていることが好ましい。

【0013】このように構成すれば、施主はアンケートに答えるような感じで施工条件を簡単に設定することができる。また、選択肢を提示できるため、施工支援システム用サーバ装置側で、施主をティーチングあるいはコンサルティングしながら、最適な情報や最適な家造りへと容易に誘導することができる。従って、建設に対して専門知識の無い施主であっても、自分の希望するキーワードなどを選択するだけで誘導されるため、非常に簡単に自分の希望する施工プランなどに達することができる。

【0014】また、前記施工プラン情報記録手段に記録された施工プラン情報には、各施工プランの属性を表すプラン属性項目も記録され、施工プラン情報抽出手段は、前記施工条件情報と各施工プランの属性項目とのマッチング度を求め、そのマッチング度の高い施工プラン情報を抽出して前記クライアント装置に出力するように構成されていることが好ましい。この際、前記プラン属性項目には、そのプランにおいてその属性がどの程度合致しているかを表す重みが設定され、この重みを考慮して前記マッチング度を求めることが好ましい。

【0015】このような構成によれば、施工プランの属性項目情報と、施工条件情報との合致数などによって、適切な施工プランを容易に抽出できる。その上、プラン属性項目に重みを設定していれば、その施工プランが重視している属性を考慮して施工プランを抽出できるため、より施主の要望に近い施工プランを抽出することができる。

【0016】前記クライアント装置に出力される情報に

は、その情報の内容を表す情報属性項目が設定され、前記施工プラン情報抽出手段は、前記クライアント装置に出力された情報を施主が選択した回数をカウントして情報属性項目のチェック回数を算出し、このチェック回数と各施工プラン情報のプラン属性項目に設定された重みとを用いて前記マッチング度を算出するように構成されているものでもよい。

【0017】このように構成すれば、提示（出力）される情報の選択回数つまり施主が興味を持っている情報（情報属性項目）のチェック回数を考慮して施工プランを抽出できるため、施主の要望に近い施工プランを抽出することができる。

【0018】前記施工プラン情報抽出手段は、施工条件情報の内の必須項目に設定された条件に該当する施工プラン情報を抽出し、これらの施工プラン情報の中で必須項目の次に重視される項目に対応するプラン属性項目の各重みを利用して前記マッチング度を算出するように構成されているものでもよい。

【0019】このように構成すれば、必須項目、例えば、施工する場所や施主が必ず組み込むことを要望しているもの（太陽電池等の設備や、外観、間取りなど）を組み込んだ施工プランを抽出できるため、施主の要望に近い施工プランを抽出することができる。

【0020】ここで、前記施工プラン情報抽出手段は、抽出された施工プラン情報を3次元モデルでクライアント装置に表示可能に構成されていることが好ましい。例えば、クライアント装置のブラウザソフトに3次元データを表示可能なプラグインソフトを組み込んでおき、施工プラン情報抽出手段が該当する施工プランの3次元データをクライアント装置に出力するように構成すればよい。

【0021】このように構成されていれば、施主は施工プランの間取りなどを3Dシミュレーションによって体験でき、その施工プランが自分の希望通りであるかをバーチャル体験によって確認できる。このため、施主が間取り図などを理解しにくい場合であっても、施主の要望に応じた施工プランであるかを確認できる。

【0022】ここで、前記クライアント装置は、施工プラン情報を修正するための修正情報を施工支援システム用サーバ装置に送信可能な修正処理手段を備え、前記施工支援システム用サーバ装置は、受信した修正情報に基づいて前記施工プラン情報を修正し、施工支援システム用サーバ装置に設けられる施主別施工プラン情報記録手段に記録する施工プラン情報修正手段を備えることが好ましい。

【0023】このような構成であれば、施工条件によって抽出された施工プランを元に、さらに施主の希望に応じて微調整することで、施主の要望に合致した施工プランを構築することができ、完全な注文住宅と同等の対応をとることができる。

【0024】また、前記施工業者情報記録手段には、施工業者名と、その施工業者の特徴を表す施工業者属性項目と、その属性項目の条件に対してどの程度適しているかを表す重みとが記録され、前記施工業者抽出手段は、前記施工条件情報および選択された施工プラン情報のプラン属性項目と、前記施工業者の属性項目とのマッチング度を求め、そのマッチング度の高い施工業者を抽出するように構成されていることが好ましい。

【0025】このような構成によれば、施工業者の特徴（施工業者属性項目）を重み付けしているため、施工条件情報および選択された施工プラン情報の条件により合致した施工業者を抽出することができ、各施主に最適な施工業者を紹介することができる。

【0026】また、前記施工業者抽出手段は、施工条件情報に設定された施工場所条件と施工業者の施工可能場所条件とが一致する施工業者を抽出し、それらの施工業者の中で施工プラン情報のプラン属性項目と施工業者属性項目とのマッチング度が高い施工業者を抽出するように構成されていることが好ましい。

【0027】このように構成すれば、施工業者を選択する上で、最も重要な施工場所に近い施工業者を確実に抽出し、その上で施工プラン情報の条件に合致する施工業者を選択することができる。

【0028】本発明の施工支援システム用サーバ装置は、複数の施工プラン情報が記録された施工プラン情報記録手段と、施工業者情報が記録された施工業者情報記録手段と、クライアント装置等から入力などされた施工条件情報に基づいて前記施工プラン情報記録手段内の施工プラン情報を検索し、施工条件情報に対応した施工プラン情報を抽出してクライアント装置等に出力する施工プラン情報抽出手段と、選択された施工プラン情報および前記施工条件情報に基づいて前記施工業者情報記録手段内の施工業者情報を検索し、その施工に適した施工業者を抽出してクライアント装置等に出力する施工業者抽出手段と、を備えることを特徴とするものである。このような本発明によれば、施工条件に合致した施工プランが抽出され、かつ抽出された施工プランから選択された施工プランに適した施工業者が自動的に抽出される。従って、施主は、様々な施工プランの中から自らの条件に合致した施工プランを抽出して検討できるため、希望通りの住宅を施工することができる。さらに、施工業者も自動的に検索されるため、適切な工務店を容易に見付けることができる。

【0029】本発明の施工支援方法は、施主が施工条件情報を入力すると、その条件に該当する施工プラン情報を施工プラン情報記録手段内から検索して抽出し、さらに抽出された施工プラン情報および施工条件情報に基づいて施工業者情報記録手段内の施工業者情報を検索し、その施工に適した施工業者を抽出して施主に通知することを特徴とするものである。

【0030】このような本発明によれば、施主が希望する施工条件情報を入力すると、その条件に合致した施工プランが施工プラン情報記録手段から抽出される。そして、施主が抽出された施工プランの中から実際に建てようとする施工プランを選択すると、その施工プラン情報および施主の施工条件情報に応じた施工業者が施工業者記録手段から抽出される。従って、施主は、様々な施工プランの中から自らの条件に合致した施工プランを抽出して検討できるため、希望通りの住宅を施工することができる。さらに、施工業者も自動的に検索されるため、適切な工務店を容易に見付けることができる。

【0031】

【発明の実施の形態】以下、本発明における施工支援システムの一実施形態を図面に基づいて説明する。図1に示すように、施工支援システム1は、施工支援システム用サーバ装置10と、この施工支援システム用サーバ装置10に対し、通信回線であるインターネット2を介して接続可能なクライアント端末100とを備えている。

【0032】ここで、クライアント端末100としては、少なくとも、施工業者（建設工事管理者）である工務店A〜Cに設けられるパソコン100Aと、建物を建設しようとする各施主に設けられるパソコン100Bとが設けられている。さらに、必要に応じて、建設工事に必要な資材、建具等を販売、納入する販売店やメーカ等に設けられるパソコン100Cもクライアント端末として利用可能である。

【0033】これらのクライアント端末100は、図2に示すように、CRTディスプレイや液晶ディスプレイ等の表示装置101、キーボードやテンキー、マウス等の入力装置102、CPU等の制御装置103、ハードディスク、メモリ等の記憶装置104、モデムやターミナルアダプタ、ルータ等の通信機器105を備えており、さらに、インターネット上のWWW(world wide web)サーバの情報を読み取るためのブラウザ機能を有している。そして、ISDN回線やCATV回線等を利用して、ISP（インターネットサービスプロバイダ）を介してインターネット2に接続可能に構成されている。

【0034】なお、クライアント端末100は、パソコン100A〜100Cに限らず、インターネット2に接続可能にされているものであればよい。例えば、モデム等が内蔵されてインターネットに接続可能なテレビやゲーム専用機、CATVのセットボックス、カーナビ、携帯電話、携帯情報端末（PDA）、さらにはいわゆるインターネット家電等、インターネット接続機能（ブラウザ機能）を有する各種の電子機器をクライアント端末とすることができる。

【0035】一方、施工支援システム用サーバ装置10も、図2に示すように、CRTディスプレイや液晶ディスプレイ等の表示装置11、キーボードやテンキー、マウス等の入力装置12、CPU等の制御装置13、ハー

ドディスク、メモリ等の記憶装置14、モデムやターミナルアダプタ、ルータ等の通信機器15を備えたものである。そして、施工支援システム用サーバ装置10は、WWWサーバ機能を備えており、記憶装置14に記憶された各種の情報(コンテンツ)をアクセスしてきたクライアント端末100に対して出力できるようされている。そして、このコンテンツとしては、住宅に関する様々な情報が記憶されているため、施工支援システム用サーバ装置10によって、様々な住宅情報を提供する「住宅ポータルサイト(ホームページ)」が運営されている。

【0036】これらのクライアント端末100と、施工支援システム用サーバ装置10とに設定された機能を機能ブロックで示すと、図3のようになる。すなわち、施工支援システム用サーバ装置10の記憶装置14には、施工業者情報記録手段(工務店記録手段、工務店データベース、工務店DB)20、施工プラン情報記録手段(プランデータベース、プランDB)30、パーソナル情報記録手段(パーソナルプランデータベース、パーソナルプランDB)40、コンテンツ記録手段50の各記録手段が含まれている。また、パーソナル情報記録手段40には、施工条件情報記録手段41と、施主別施工プラン情報記録手段42とが設けられている。

【0037】施工支援システム用サーバ装置10には、各記録手段20、30、40、50に情報を入力する情報入力手段60と、各記録手段20、30、40、50の情報を出力する情報出力手段70と、各記録手段20、30、40、50の情報を検索する情報検索手段80とを備えている。これらの情報入力手段60、情報出力手段70、情報検索手段80は、サーバ装置10の制御装置(CPU)13およびCPUで動作されるプログラム等で構成される。

【0038】情報入力手段60には、施工プランの間取りなどを修正するための施工プラン情報修正手段61が設けられている。情報出力手段70には、施工プランの間取りなどを3D表示するための3Dエンジン71と、各クライアント端末100に出力する情報をカスタマイズするカスタマイズ手段(施主別情報提供手段)72とが設けられている。情報検索手段80には、施工プラン情報記録手段30から施工プラン情報を抽出する施工プラン情報抽出手段81と、施工業者情報記録手段20から施工業者情報を抽出する施工業者抽出手段82とが設けられている。

【0039】一方、各クライアント端末100には、情報入力手段60を介して施工条件情報記録手段41に施工条件を入力する条件入力処理手段111と、施工支援システム用サーバ装置10の情報出力手段70から出力される情報を表示装置101に出力するための出力手段112と、情報入力手段60の施工プラン情報修正手段61を介して施主別施工プラン情報記録手段42に記録

される施工プランの内容を修正する修正処理手段113とが設けられている。

【0040】なお、これらの条件入力処理手段111、出力手段112、修正処理手段113は、具体的にはブラウザソフトやそのブラウザソフト上で動作するプログラム(例えばJavaアプレットなど)で実現されている。例えば、条件入力処理手段111は、施工支援システム用サーバ装置10の情報入力手段60によって各クライアント端末100に送信される入力フォームをブラウザ機能によって画面に表示し、その入力フォームに入力されたデータを情報入力手段60に送信するように構成されている。同様に、出力手段112も、情報出力手段70から出力される情報をブラウザ機能で画面表示するようにされている。修正処理手段113も、ブラウザ上に表示される間取り図などを修正できるようにプラグインソフト等で実現されている。

【0041】施工支援システム用サーバ装置10の記憶装置14に設けられた施工業者情報記録手段20には、図4に示すように、建設工事を行う各施工業者(工務店、ビルダー)の情報(施工業者属性項目)が登録されている。具体的には、工務店名(施工業者名)21、工務店が設置されている地域(その工務店が施工可能な地域)22、その工務店の資本金や従業員数などで設定されるランクを示す規模23、その工務店が施工可能な工法24、その工務店や従業員が取得している資格25、工務店の特徴(キーワード)26、平均的な価格帯(坪単価)27が登録されている。

【0042】特徴26には、「高断熱、高強度、開放的、木造軸組み」等の工務店の特徴を表すキーワードが記録され、各キーワードには5段階の重みが付けられている。また、価格帯27、工法24にも5段階の重みが付けられている。この重みは、自己申告でもよいが、本実施形態では、施工支援システム用サーバ装置10によって住宅ポータルサイトを提供している企業が評価して付けている。

【0043】施工プラン情報記録手段30には、図5に示すように、各施工業者(工務店)が登録した施工プランの情報(プラン属性項目)が登録されている。具体的には、性能31、特徴(自由設計、エコロジー、健康、ライフスタイル)32、価格33、施工者34、間取り35、立面図36、施工写真37が登録されている。

【0044】ここで、性能31には、「高強度、高断熱」等の性能を表すキーワードが記録され、さらにその性能レベルを表すために5段階の重みが付けられている。また、特徴32は、さらに内容が「自由設計、エコロジー、健康、ライフスタイル」等と細分化され、それらの項目に対応してキーワードが記録されている。これらのキーワードにも、5段階の重みが付けられている。

【0045】パーソナル情報記録手段40の施工条件情報記録手段41には、各施主別の情報が記録される。こ

の際、本実施形態では、施工条件情報記録手段41には、施主プロフィールが記録された施主プロフィール記録手段41Aと、施主の情報反応情報が記録された施主反応記録手段41Bとが設けられている。

【0046】施主プロフィール記録手段41Aには、図6に示すように、施主名43、地域44、家族構成45、その施主が建築にあたって重視している重視項目46等の施主の基本的な情報が記録されている。一方、施主反応記録手段41Bには、図7に示すように、施主名43のほか、後述するように、提供した情報に反応した回数が、その情報の属性、つまり性能47、価格48、特徴49等に応じて記録されている。

【0047】コンテンツ記録手段50には、住宅ポータルサイト上で提供する各種情報、例えば法律情報等の各種コンテンツ（情報）が登録されている。

【0048】なお、本実施形態では、各記録手段20、30、40、50に登録されたデータは、データベース管理システムによって管理されており、また、この記録手段20、30、40、50へのデータの入力、検索、編集、出力などは、各クライアント端末100のブラウザから、施工支援システム用サーバ装置10に設けられたWWWサーバ経由で実行できるように構成されている。従って、情報入力手段60、情報出力手段70、情報検索手段80は、より具体的には、WWWサーバと、データベース管理システムと、WWWサーバおよびデータベース管理システム間で情報の送受信を行うCGI（common gateway interface）等のインターフェースプログラム等とで構成されている。

【0049】次に、このような本実施形態の施工支援システム1における処理手順に関して、図8～10を参照して説明する。

【1. 工務店登録】各工務店（施工業者）は、注文住宅を建てようとする施主向けの住宅ポータルサイトを運営する施工支援システム用サーバ装置10に接続し、工務店登録処理を行う。具体的には、パソコン100Aによって住宅ポータルサイトにアクセスした際に表示されるWWW（world wide web、Web）画面の工務店登録処理を選択し、画面に表示される各入力欄（工務店名、地域、規模、特徴、工法、資格）にそれぞれ情報を入力して、工務店情報（施工業者情報）の登録を依頼する（ステップ1、以下ステップを「S」と略す）。入力された情報は、情報入力手段60を介して施工業者情報記録手段20に登録される（S2）。

【0050】なお、工務店を新規登録する場合には、優良な工務店のみを登録するために、住宅ポータルサイトを運営する企業（団体等）が登録資格を定めており、この資格をクリアした工務店のみが登録できるようにされている。なお、登録資格は施主の要望や法律施工などに応じて適宜設定すればよいが、本実施形態では、住宅品質確保促進法、完成保証をクリアしていることや、財務

体質などから健全経営を行っていることなどが審査対象とされている。

【0051】【2. プラン登録】工務店登録処理（S1、S2）で登録された工務店は、施工支援システム用サーバ装置10に接続し、自らが施工した住宅のプラン情報の登録処理を行う。具体的には、ポータルサイトにアクセスした際に表示されるWeb画面のプラン登録処理を選択し、画面に表示される各入力欄（工務店名、間取り、プラン特徴、価格等）にそれぞれ情報を入力すると共に、立面図や施工写真等のデータファイルを送信して登録を依頼する（S3）。入力された情報や送信されたデータファイルは、情報入力手段60を介して施工プラン情報記録手段30に登録される（S4）。

【0052】【3. 施主プロフィール登録】一方、注文住宅を建てようとする施主は、初めて上記住宅ポータルサイト（施工支援システム用サーバ装置10）にアクセスした場合には、自らのプロフィールを登録する。具体的には、施主がパソコン100Bを利用して住宅ポータルサイトに初めてアクセスすると（S5、S6）、プロフィール登録欄が設けられたWeb画面（初期画面）がパソコン100Bに送信されるため、画面に表示される各入力欄（施主名、地域、家族構成、重視項目）にそれぞれ情報を入力すればよい（S7）。入力された情報は、情報入力手段60を介してパーソナル情報記録手段40の施工条件情報記録手段41、より具体的には施主プロフィール記録手段41Aに登録される（S8）。

【0053】【4. 各施主用情報提供と、5. コンサルティング処理】プロフィール登録（S8）が完了した後、あるいはプロフィール登録が完了して、一旦、施工支援システム用サーバ装置10との接続を切断した後、再度施工支援システム用サーバ装置10にアクセスした場合（S5、S6）には、施主のパソコンのブラウザには、カスタマイズ手段（施主別情報提供手段）72によって、上記プロフィールに応じてカスタマイズされた情報（My Page）が表示される。すなわち、施工支援システム用サーバ装置10は、施主プロフィール情報等に応じてその施主に表示する情報をカスタマイズしてその施主用の「My Page」を作成し、出力する（S9）。

【0054】施主側（クライアント側のパソコン100B）では、その「My Page」が表示される。例えば、図10に示すように、「My Page」には、情報（新着情報等）、トピックス（住宅関連の話題等）、施工例、ヒント（家を建てる際に参考になる情報）、企画もの等のメニュー161が表示される。そして、施主は、閲覧したいメニューをマウス等でクリックすると、そのメニュー161に応じた内容（例えばサブメニュー162等）が順次表示される。

【0055】なお、施工支援システム用サーバ装置10へのアクセスしてきた施主の確認は、住宅ポータルサイ

トへのアクセス時に、ユーザIDおよびパスワードを入力させて認証してもよいし、クッキー(Cookie)やOPS(open profiling standard)等のWWW(world wide web)サーバ及びクライアント間で受け渡される情報によって確認してもよい。

【0056】[4. 情報提供処理の具体例] 上記「My Page」の「情報、トピックス、ヒント」などの情報は、各施主のプロフィールに応じて設定される。なお、このプロフィールに対応して表示する情報を選択するロジック(方法)は、実施にあたって適宜設定すればよいが、例えば、図11に示すようなロジックで実現できる。すなわち、まず提供すべき情報を施工支援システム用サーバ装置10のコンテンツ用DBに登録しておく。この際、各情報には、その情報の内容や種類を表す属性(情報属性項目)を設定している。例えば、図11に示す施工例「O邸」の情報には、そのO邸の特徴を表すキーワードとして「高断熱、高強度、開放的、2世帯、健康住宅、自由設計」といった属性が登録されている。

【0057】また、前記施主反応記録手段41Bには、住宅ポータルサイトで提供している情報に対する各施主の反応の状況が記録されている。具体的には、提供した情報(プラン等)毎に、その情報が気に入った場合にチェックあるいはクリックするためのチェック欄を設けておき、チェックされる毎に、その情報の所定の属性(性能、価格、ライフスタイル、エコロジー、地域等であり、これらは自由に設定可能)のチェック回数をカウントアップすることで反応を記録している。

【0058】そして、これらの各情報の属性項目、各施主の提供情報への反応、さらに各施主のプロフィール情報を利用して、各施主に個別に提供する情報の選択処理が行われる。具体的には、まず、施主のプロフィール情報の重視項目と、各情報の属性のマッチングを行い、共通する項目数を各情報のマッチング度の初期ポイントとして算出する(A-1)。図11の場合には、「自由設計」、「健康住宅」という2つのキーワードが情報属性項目に含まれている情報に対してはポイント「2」が、一方のキーワードのみが含まれている情報にはポイント「1」が、これらのキーワードが含まれない情報にはポイント「0」が付けられる。

【0059】次に、各施主が提供する情報に反応した回数のうち、最も回数が多い項目が、各情報に含まれているかをマッチングし、同一キーワードが含まれている場合、図11の場合では、「開放的」というキーワードが、情報の属性に含まれている場合には、その情報のマッチング度に、ポイント「3.3」を追加する(A-2)。なお、このポイント「3.3」は、チェック回数全体の合計値「24」に対する最も回数が多い「開放的」の回数「8」の割合を算出したものである。

【0060】同様に、チェック回数が2番目の項目「高

強度」が含まれる情報には、割合ポイント「2.0」を追加し(A-3)、チェック回数が3番目の項目「高断熱」が含まれる情報には、割合ポイント「1.7」を追加する(A-4)。

【0061】そして、施主重視項目による初期ポイントと、チェック回数が多い1～3位の情報に基づく追加ポイントを加算し、そのマッチング度が基準点(例えば8点)以上の場合には、その情報は施主の要望に応じたものとして、施主の画面(My Page)に追加して表示されるようにする(A-5)。

【0062】このような情報の属性は、施工モデル以外の法律情報、施主嗜好情報、HM(ハウスメーカー)情報等の提供するすべての情報に付けられている。そして、各情報が選択(クリックやチェック)される度に、上記のようなマッチングロジックを行って、各施主の要望に応じた情報が順次選択されて出力されるようになっている。

【0063】[5. コンサルティング処理の具体例] 次に、施工プラン情報抽出手段81が施主の要望に応じたモデルプランを抽出するロジックに関して説明する。本発明では、施主が注文住宅を施工する際に、参考となるように、施主の要望に近いモデルプランを抽出して提示できるようにされている。このモデルプランを抽出する方法は、適宜設定すればよいが、本実施形態では、次の2種類の方法のいずれかを適用するように構成されている。

【0064】[5-1. 提供情報への反応によるモデルプラン抽出方法] 前述の提供情報を抽出するロジックと同様に、まず、施主の提供情報への反応情報、つまり各情報のチェック回数に基づき各施主の各キーワードに対するチェック回数をカウントする。例えば、図12に示す例では、施主が提供情報であるO邸の情報をチェックすると、その情報の属性(プラン属性項目)である「高強度、開放的、省エネ」の各キーワードのチェック回数がそれぞれプラス1されてカウントアップされる。

【0065】次に、各施主のチェック回数情報の中で、回数が多い1～3位の項目(図では「開放的」、「断熱2」、「高強度」「太陽熱」)のキーワードと、各プランの属性とのマッチングを行ってマッチング度を算出する。具体的には、図12に示すように、各項目のチェック回数全体の合計値「24」に対する回数割合に、各プランの属性に付与された重みを掛けて各項目のマッチング度を算出し、これらの値を加算して、そのプランが施主の要望(提供情報のチェック回数)にどの程度マッチングするかを算出する(B-1～B-3)。このようなマッチング度算出を各プラン毎に行い、マッチング度の高いプランから例えば30件をリストアップして出力し、その施主のパソコン100Bの画面に表示する。

【0066】[5-2. ティーミング機能によるモデルプラン抽出方法] 上記「5-1」は、予め提供情報への

反応（チェック回数）に基づいてモデルプランを抽出していたが、「5-2」では選択条件を提示して施主を選択させ、その選択された条件に合致するプランを順次抽出するようにしたものである。具体的には、図13に示すように、まず家族構成の選択肢（独身、夫婦2名、夫婦と子供、2世帯等）が表示されるため、施主はの中から該当する項目を選択する。すると、施工プラン情報抽出手段81によって、家族構成の選択された情報と、各プランの家族構成の情報とが一致するプランのみが抽出される（C-1）。

【0067】次に、価格帯の選択肢が表示されるため、施主は希望する価格帯を選ぶ。すると、抽出されたプランの中で、選択された価格帯と条件が一致するものが抽出される（C-2）。次に、工法の選択肢が表示されるため、希望する工法を選ぶ。すると、価格帯の条件で絞り込まれたプランの中から、工法の条件が一致するものが抽出される（C-3）。次に、この抽出されたプランの中から、重視項目のキーワードのマッチング度を算出する（C-4）。具体的には重視項目の中で、プランの属性に一致するキーワードには、プランの属性でそのキーワードに付与されている重みを点数とし、一致しない場合には点数を「0」とし、これらの点数を加算してマッチング度を算出する。そして、家族構成、価格帯、工法が一致するプランの中から、マッチング度の高い30件のプランをリストアップして、その施主のパソコン100Bの画面に表示する。

【0068】上記「5-1」または「5-2」の抽出方法でリストアップされたプランから特定のプランを選択すると、そのプランの間取りや外観図がプランDBから抽出され、図10の「My Page」画面163のように表示される（S10）。また、この際、3Dシミュレーションの機能を選択すると、図10の画面164に示すように、3Dエンジン71を利用し、そのプランの間取りを3D（三次元）表示して仮想体験できるようにされている。

【0069】さらに、施主は、気に入った施工プラン情報を、パーソナル情報記録手段40の施主別施工プラン情報記録手段42に保存することもできる。そして、この施主別施工プラン情報記録手段42に保存された施工プラン情報は、施工プラン情報修正手段61を介して、その一部を修正、変更することもできるようにされている。

【0070】施主は、リストアップされた各プランを閲覧し、特定のプランを確定すると、工務店の選択処理に進む（S11）。また、確定せずに、情報閲覧を続行すれば、上記S9～S10の処理が繰り返される。

【0071】〔6. 工務店選択処理〕リストアップされたプランから気に入ったプランを施主が選択すると、そのプランを施工するのに適した工務店が、施工業者抽出手段82によって抽出されてリストアップされる（S1

2, S13）。この抽出口ロジックも適宜設定すればよいが、本実施形態では次のような方法を採用している。

【0072】すなわち、図14に示すように、選択されたプランには、そのプランを施工あるいは登録した工務店名がプラン属性項目として記録されているため、施工業者情報記録手段20からその工務店を抽出する（D-1）。但し、この工務店のみでは、その工務店の場所と施主が施工する場所が非常に離れている場合等、十分でないことがあるため、候補工務店を追加表示できるようにされている（D-2）。具体的には、図14に示すように、第一条件として、施主プロフィールの地域と工務店の属性の地域とが一致する工務店を抽出する。これは、工務店が施工する場合に、その施工場所が工務店から近いことが、施工管理や効率化等の点で重要なポイントになるからである。

【0073】次に、第二条件として、選択したプランの各キーワードの重みのベスト3と、工務店の属性項目の特徴の重みのマッチングを行う。具体的には、図14に示すように、プラン属性の重みベスト3の「省エネ、明るい、価格」の各重みと、各工務店の属性項目において上記キーワードに合致する重みとを掛け合わせた点数を算出する。これにより、各プランで重視されている項目（性能）と、各工務店で得意とする項目（性能）との相関関係に基づいて各工務店のマッチング度が算出される。

【0074】さらに、第三条件として、施主の「提供する情報への反応」の重みのベスト3と、「工務店の属性の特徴」の重みのマッチングを行う。具体的には、図14に示すように、「提供する情報への反応」の重みベスト3の「工務店の属性の特徴」の各重みとを掛け合わせた点数を算出する。これにより、施主の要望する項目（性能）と、各工務店で得意とする項目（性能）との相関関係に基づいて各工務店のマッチング度が算出される。

【0075】そして、第一条件を満足し、かつ第二条件のマッチング度と第三条件のマッチング度を加算した点数が所定の点数以上の工務店も、抽出リストに追加表示する（D-3）。

【0076】〔7. Offer（工務店への見積もり依頼）〕施主は、リスト表示された工務店名をクリックして、その工務店のプロフィールを参照することができる。そして、図10の画面165のように、リストのチェックボックスにチェックすることで工務店が選択され（S14）、その工務店に対し見積もり依頼がメールなどを介して通知される（S15）。

【0077】〔8. 見積もり〕見積もり依頼を受けた各工務店は、施主が選択したプランや施主からの要望を考慮し、見積もりを提示したり、さらに施工案を提示する（S16）。これらの見積もりや提案は、上記WEB（住宅ポータルサイト）を利用して行われ、各施主の

「My Page」に各工務店の見積もりや提案が表示されるようにされている。

【0078】[9. 契約] 施主は、提示された見積もりや提案を検討し、工務店を選別する。選別を行うと、初めて施主の電話番号や現住所が工務店側に通知され、施主および工務店が直接面談して打ち合わせをした後、契約する(S17)。

【0079】なお、実際には、契約する前に、施主側は選択したプランの実際の施工例を確認することが多いため、見積もり依頼時に見学依頼も合わせて行うことができるようにされている。そして、見学依頼を受けた工務店は、施主とスケジュールを調整し、施工例の見学を実現する。なお、住宅ポータルサイトに、施主が複数の工務店に対して見学を依頼している場合には、これらの工務店間のスケジュールを調整したり、見学ルートの設定を行う機能を設けてもよい。

【0080】なお、建物に利用する外装材(屋根材や壁材)、内装材、建具、各種設備機器などは、基本的には施主の要望で設定されるが、工務店は、本実施形態の住宅ポータルサイトを運営している企業や、協賛している企業などからなるコンソーシアムに一括で依頼することもできる(S18)。この場合、各企業は、選択された施工プランの情報を利用して必要な外装材、設備機器などを受注して管理できる。また、工務店側も、本住宅ポータルサイトを利用して、各機器の発注状態等の情報を入手できるようにされている。

【0081】このような本発明においては、次のような効果がある。

(1) 注文住宅を建てようとする施主は、施工支援システム用サーバ装置10による住宅ポータルサイトに接続するだけで、自らの要望に応じた施工プランや各種情報を入手できるため、住宅購入の初期段階、つまり具体的な設計などが固まっていない段階でも、効率よく情報を収集することができる。このため、特に、イメージプランが固まっていない施主であっても、様々な施工プランを参照することで、容易にかつ迅速に自分が希望する施工プランのイメージを固めることができる。さらに、通常であれば、工務店等の営業担当者と接触しなければ得られない具体的なプラン情報等を、営業担当者に接触せずに入手できる。このため、各施主は、容易に施工プラン情報を入手でき、その結果、潜在的な顧客の掘り起こしも可能になる。特に、顧客の意志で情報入手を行い、営業担当者からの押しつけがないため、多くの顧客が抵抗感無く情報を入手できる。

【0082】(2) 施主の入力情報や提供情報への反応によって、各施主のパソコンに出力する情報「My Page」を順次カスタマイズしているため、各施主の要望に応じた情報をタイミング良く提供することができる。このため、各施主は、住宅ポータルサイトに接続するだけで、自分にあった情報をタイミング良くかつ簡単

に入手できる。その上、これらの各情報やプランは、施主のプロフィール、重視項目、提供情報への反応等の情報を活用して選択されるため、建物の設計などに詳しくない施主であっても、最適な家造りへと誘導することができる。さらに、従来のカタログやパンフレットなどによる情報提供と異なり、インターネットによる情報提供であるため、非常に豊富な情報を提供できる。このため、例えば、従来であれば、各地の住宅展示場等を回って入手しなければならない情報を、本システムの住宅ポータルサイトにアクセスするだけで入手でき(ワン・ストップ・サービスを実現でき)、効率よく必要な情報を入手することができる。

【0083】(3) さらに、施主は、様々な施工プラン(間取りや写真)や、その3Dシミュレーションなどを閲覧しながら、自らが希望する家造りを実現できるため、家造りのプロセス自体も楽しむことができる。従って、家の施工を決めている顧客のみならず、将来的に施工を考えている見込み客などが、本住宅ポータルサイトにアクセスすることも期待でき、このような将来的な顧客を早期に獲得することができる。特に、施工プランの間取りなどを3Dシミュレーションによって体験できるため、施主は、その施工プランが自分の希望通りであるかをバーチャル体験によって確認できる。このため、施主が間取り図などを理解しにくい場合であっても、施主の要望に応じた施工プランであるかを容易に確認できる。

【0084】(4) また、施主が施工したいプランを決定すれば、そのプランを施工するのに適した工務店が抽出されるため、施主が工務店を探す手間も非常に少なくできる。その上、登録されている工務店は、住宅ポータルサイトで審査された優良工務店のみであるため、施主は安心して施工を依頼することができる。さらに、優良工務店の中でも、施主が選択したプランを施工するのに最適な工務店が抽出されるため、非常に高品質の住宅を安価に提供することができる。このため、顧客満足度を高めることができ、かつ各工務店は自分に適した仕事を受注できるため、工務店の満足度も高めることができる。

【0085】(5) 施主にあった施工プランを抽出する際に、「5-1. 提供する情報への反応」を利用するマッチングロジックを利用すれば、施主は自分が見たい情報を選んでいて自動的に自分にあった施工プランが抽出されるため、施主に対する負担を非常に軽減できる。さらに、この際、プラン属性の重みを設定し、その重みも利用してマッチング度を算出しているため、より施主の要望に近い施工プランを抽出することができる。また、提示(出力)される情報の選択回数つまり施主が興味を持っている情報(情報属性項目)のチェック回数を考慮して施工プランを抽出しているため、施主の要望

に近い施工プランを容易に抽出することができるとともに、チェック回数に基づいて処理できるためにシステム構成を簡易化できる。

【0086】(6) また、「5-2. ティーチング」を利用するマッチングロジックを利用すれば、施主はアンケートに答えるような感じで施工条件を簡単に設定することができるため、施主の負担を軽減できる。その上、選択肢を提示できるため、施工支援システム用サーバ装置10側で、施主をティーチングあるいはコンサルティングしながら、最適な情報や最適な家造りへと容易に誘導することができる。従って、建設に対して専門知識の無い施主であっても、自分の希望するキーワードなどを選択するだけで誘導されるため、非常に簡単に自分の希望する施工プランなどに達することができる。さらに、選択肢として提示されるキーワードは、「高強度、開放的、健康住宅、バリアフリー」などの一般の人にも分かりやすい用語であるため、専門知識が無い施主であっても、自分が希望する建物のイメージを表す用語を選択するだけでよく、イメージに近い施工プランを高い確率で抽出することができる。その上、必須項目、例えば、施工する場所や施主が必ず組み込むことを要望しているもの(太陽電池等の設備や、外観、間取りなど)を最初を選択するように誘導すれば、必須項目を組み込んだ施工プランを確実に抽出できるため、施主の要望に近い施工プランを抽出することができる。

【0087】(7) 従来の工務店は、地縁、血縁、紹介などによって顧客を獲得しているため、接触できる顧客の数は非常に少ないが、本実施形態では、インターネットに接続可能な施主であれば顧客にできる可能性があるため、工務店が接触できる顧客の数を非常に多くすることができる。例えば、インターネット利用者は、数千万人にも上るため、毎日数件、毎月数十件程度のアクセスは期待できる。このため、非常に低コストで受注増を期待でき、事業の安定、拡大を図ることができる。

【0088】(8) さらに、各工務店は、自社のプロフィールや施工プランを施工支援システム用サーバ装置10に登録すればよく、自分でWEBサイトを開設する場合に比べて、非常に簡単にかつ安価にインターネットを利用したビジネスに参加することができる。

【0089】(9) 住宅ポータルサイトを構築している企業は、施主に対する情報提供、工務店の紹介など、住宅関係のサイトとして施主にとって魅力的なコンテンツを充実させることができ、アクセス数の多いメジャーなポータルサイトにすることができる。このため、ポータルサイトへの広告収入や、工務店に対する登録料などによる運営が可能となる。

【0090】(10) 施主のプロフィールなどの情報入手してデータベース化できるため、施主の許可が得られれば、そのプロフィール情報や各情報への反応情報などを利用した各施主毎のダイレクトマーケティング活動を

行うことができる。例えば、家電、インテリア、家具等のメーカーや販売店は、各施主の施工プランに合わせた商品情報を提供することができ、効率的な広告活動を行うことができる。また、各施主に対して、施工後のアフターサービス、メンテナンス、リフォーム等の提案といったその施主に応じたサービスも提供することができる。従って、住宅ポータルサイトを構築している企業は、このような施主の顧客情報を活用することで、様々なメーカーや販売店と、施主(顧客)とを結ぶ仲介ビジネスを実現でき、このサービスからも収益を上げることができる。

【0091】(11) 施主と施工契約を交わした工務店が、住宅ポータルサイトと契約しているコンソーシアムに各種部材を発注する場合には、施工プラン情報等を利用して発注できるため、発注作業が簡単になり、効率を向上できる。

【0092】(12) コンソーシアムに参加している企業は、各工務店からの発注量の増加を期待できるとともに、受注もインターネットを介した電子データで行えるために、受注処理等を簡略化できる。

【0093】(13) 工務店やコンソーシアムに参加している企業は、個々の施主の要望、人気の高い施工プランなどの情報を、個々の施主から直接入手できるため、ダイレクトマーケティングを効果的に行うことができる。

【0094】(14) 施主が選択した施工プランを記録する施主別施工プラン情報記録手段42と、その記録された施工プランを修正する施工プラン情報修正手段61とを設けたので、施工条件によって抽出された施工プランを元に、さらに施主の希望に応じて微調整することもできる。このため、施主の要望に合致した施工プランを構築することができ、完全な注文住宅と同等の対応をとることができる。

【0095】(15) 施工業者抽出手段82は、施工条件情報に設定された施工場所条件と施工業者の施工可能場所条件とが一致する施工業者を抽出し、それらの施工業者の中で施工プラン情報のプラン属性項目と施工業者属性項目とのマッチング度が高い施工業者を抽出しているので、施工業者を選択する上で、最も重要な施工場所に近い施工業者を確実に抽出し、その上で施工プラン情報の条件に合致する施工業者を選択することができる。

【0096】なお、本発明は前記実施形態に限らない。例えば、施工プラン情報抽出手段81や施工業者抽出手段82において、各施工プランや施工業者を抽出するマッチングロジックは、前記実施形態に限らず、他の方法を用いてもよい。例えば、施工プランを抽出する際に、各施工プランをいくつかのグループに区分けし、各グループを選択した際に、それに含まれる施工プランの建物外観図を画面に一覧表示して選択させるような方法を採用してもよい。要するに、施主に対して適切な施工プランや施工業者を抽出できる方法であればよい。

【0097】同様に、カスタマイズ手段（施主別情報提供手段）72における提供情報の選択ロジックも前記実施形態に限らず、実施にあたって適宜設定すればよい。

【0098】また、施工業者情報記録手段20、施工プラン情報記録手段30、パーソナル情報記録手段40の記録される各データの項目は、前記実施形態に限らず、入手あるいは提供したいデータ項目などを考慮して適宜設定すればよい。

【0099】さらに、施工支援システム用サーバ装置10、各クライアント端末100の具体的な構成は前記実施形態に限らず、実施にあたって適宜設定すればよい。

【0100】

【発明の効果】本発明によれば、施主が適切な工務店を容易に見付けることができるとともに、希望通りの住宅を施工できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施形態の施工支援システムを示す構成図である。

【図2】前記実施形態のクライアント端末およびサーバ装置のハードウェア構成を示す図である。

【図3】前記実施形態のクライアント端末およびサーバ装置の構成を示す機能ブロック図である。

【図4】前記実施形態の施工業者情報記録手段のデータ構造を示す図である。

【図5】前記実施形態の施工プラン情報記録手段のデータ構造を示す図である。

【図6】前記実施形態の施主プロフィール記録手段のデータ構造を示す図である。

【図7】前記実施形態の施主反応記録手段のデータ構造を示す図である。

【図8】前記実施形態の施工支援システムにおけるデー

タ処理を示す図である。

【図9】前記実施形態の処理を示すフローチャートである。

【図10】前記実施形態におけるクライアント端末に表示される画面を示す図である。

【図11】前記実施形態における情報提供処理の一例を示す図である。

【図12】前記実施形態における施工プラン抽出処理の第1の例を示す図である。

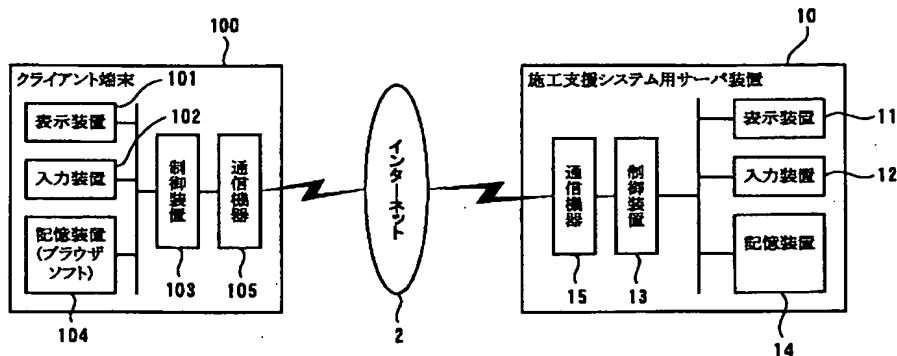
【図13】前記実施形態における施工プラン抽出処理の第2の例を示す図である。

【図14】前記実施形態における工務店抽出処理の例を示す図である。

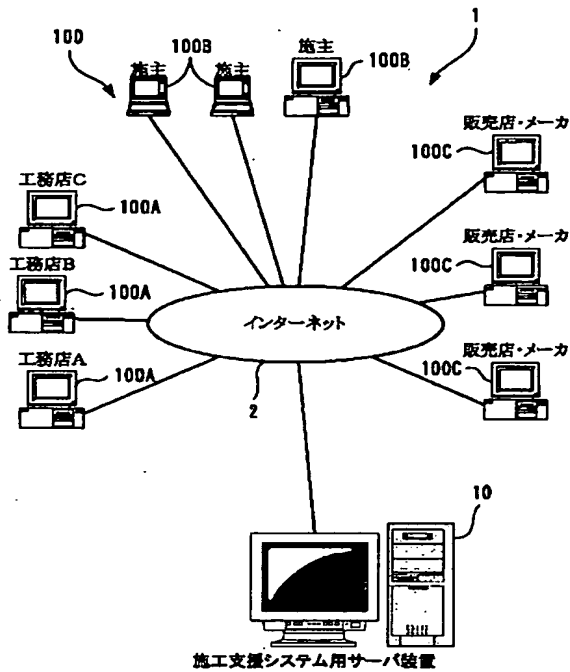
【符号の説明】

1…施工支援システム、2…インターネット、10…施工支援システム用サーバ装置、11…表示装置、12…入力装置、13…制御装置、14…記憶装置、15…通信機器、20…施工業者情報記録手段、30…施工プラン情報記録手段、40…パーソナル情報記録手段、41…施工条件情報記録手段、41A…施主プロフィール記録手段、41B…施主反応記録手段、42…施主別施工プラン情報記録手段、50…コンテンツ記録手段、60…情報入力手段、61…施工プラン情報修正手段、70…情報出力手段、71…3Dエンジン、80…情報検索手段、81…施工プラン情報抽出手段、82…施工業者抽出手段、100…クライアント端末、100A～100C…パソコン、101…表示装置、102…入力装置、103…制御装置、104…記憶装置、105…通信機器、111…条件入力処理手段、112…出力手段、113…修正処理手段。

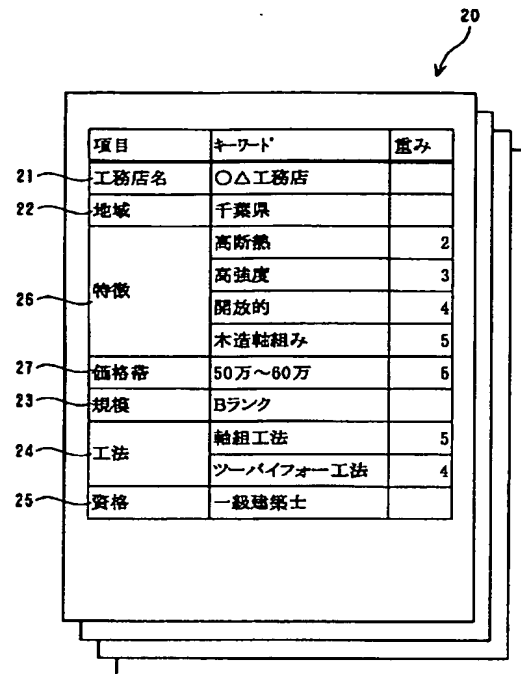
【図2】



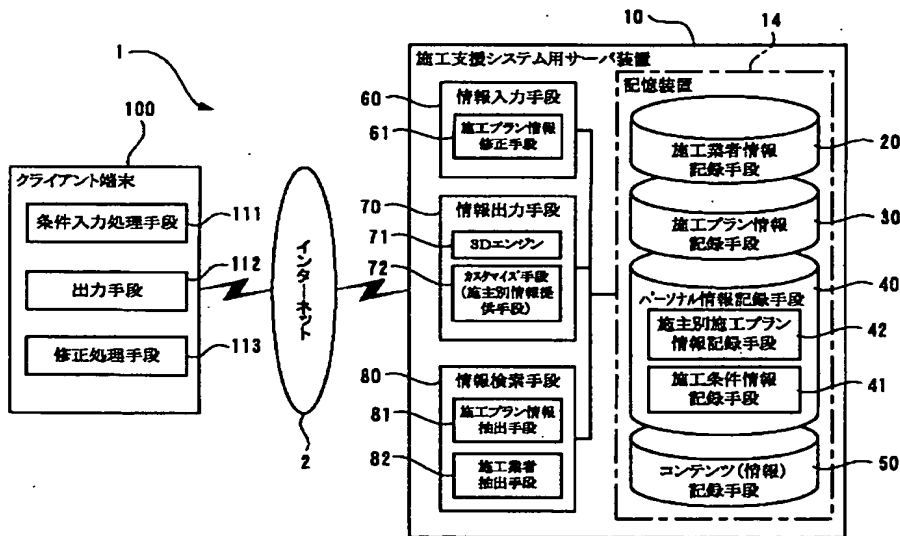
【図1】



【図4】



【図3】



【図5】

30

項目	キーワード	重み	
31 性能	高強度	3	
	高断熱	2	
32 特徴	自由設計	個性	2
	エコロジー	太陽熱	2
		省エネ	5
	健康	国産材	1
	ライフスタイル	開放的	3
	明るい	1	
33 価格	50万	4	
34 施工者	XXX工務店		
35 間取り			
36 立面図			
37 施工写真			

【図6】

41A 41

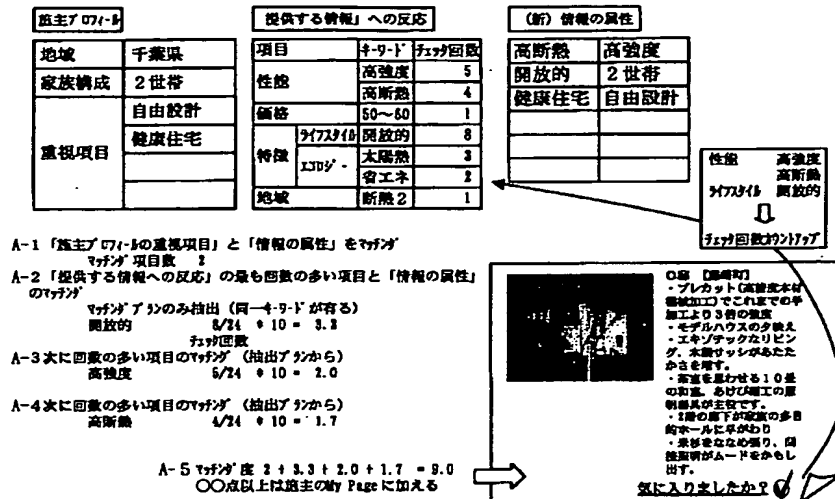
43 施主名	山田太郎
44 地域	千葉県
45 家族構成	2世帯
46 重視項目	自由設計
	健康住宅

【図7】

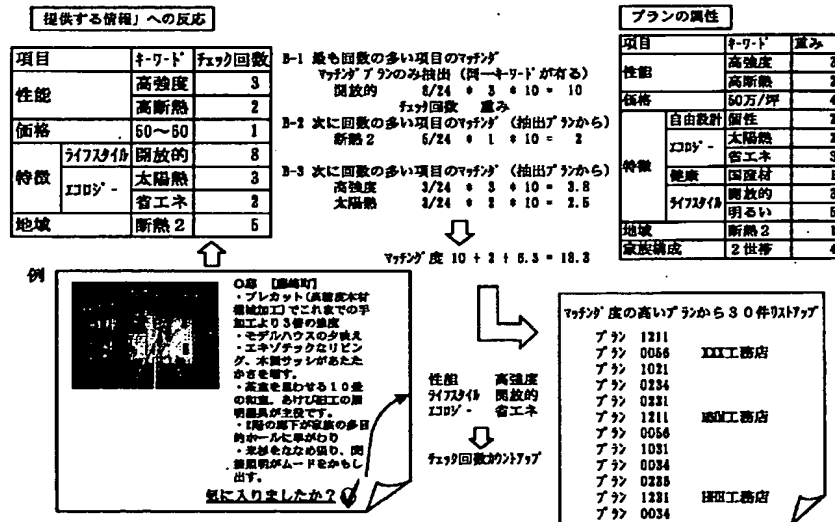
項目	キーワード	チェック回数	
43 施主名	山田太郎		
47 性能	高強度	3	
	高断熱	2	
48 価格	50~60	1	
49 特徴	ライフスタイル	開放的	8
	エコジー	太陽熱	3
		省エネ	2



【図11】



【図12】



【図13】

選択条件

重視すること	健康住宅
	高断熱
	高強度
	バリアフリー
家族構成	2世帯
価格帯	40万～50万/坪
工法	木造軸組み

プランの属性

項目	キーワード	重み
性能	高強度	3
	高断熱	2
価格	50万/坪	4
	自由設計	2
特徴	個性	2
	太陽熱	2
	省エネ	3
	国産材	1
	開放的	3
	明るい	6
地域	断熱2	1
家族構成	2世帯	4

C-1 家族構成のマッチング (プランの抽出)

C-2 価格帯のマッチング (C-1の抽出プランからの抽出)

C-3 工法のマッチング (C-1, 2の抽出プランからの抽出)

C-4 重視項目のマッチング (C-1, 2, 3の抽出プランから)

健康住宅	0
高断熱	2
高強度	3
バリアフリー	0
重み	

↓

マッチング度 $0 + 2 + 3 + 0 = 5$

→

マッチング度の高いプランから30件リストアップ

プラン	1211	
プラン	0056	XXX工務店
プラン	1021	
プラン	0234	
プラン	0231	
プラン	1211	XXX工務店
プラン	0056	
プラン	1031	
プラン	0034	
プラン	0236	YYY工務店
プラン	1231	
プラン	0034	

【図14】

施主の属性		プランの属性			「提供する情報」への反応			工務店の属性			
地域	千葉県	項目	キーワード	重み	項目	キーワード	反応回数	項目	キーワード	重み	
家族構成	2世帯	性能	高強度、高断熱	3.2	性能	高強度	3	地域	千葉県		
重視項目	自由設計	自由設計	個性	2	性能	高断熱	2	特徴	高断熱	2	
	健康住宅	価格	50万	4	価格	50～60	1		高強度	3	
		エコジ-	太陽熱、省エネ	2.5	バリアフリー	開放的	3		開放的	4	
		健康	国産材	1	エコジ-	太陽熱	3		木造軸組み	5	
		バリアフリー	開放的、明るい	2.1		省エネ	2		価格帯	50万～60万	5
		施工者	XXX工務店								

- D-1. 「プランの施工者」の工務店を抽出
- D-2. 候補工務店の追加
- 第一条件 「バリアフリーの地域」と「工務店の属性の地域」が一致する工務店の抽出
- 第二条件 「プランの属性」の重みベクトルと「工務店の属性の特徴」の重みのマッチング
- 省エネ 5 (重み) × 0 (工務店重み) = 0
- 明るい 4 (重み) × 0 (工務店重み) = 0
- 価格 5 (重み) × 5 (工務店重み) = 25 合計 25 ①
- 第三条件 「提供する情報への反応」の重みベクトルと「工務店の属性の特徴」の重みのマッチング
- 開放的 8 (回数) × 4 (工務店重み) = 32
- 高強度 3 (回数) × 3 (工務店重み) = 9
- 太陽熱 3 (回数) × 0 (工務店重み) = 0 合計 41 ②
- D-3. (第一条件) 且つ (①+②) が〇〇点以上) の工務店のリストに追加

工務店リスト

フロントページの続き

(51)Int.Cl.7

G06F 17/30

識別記号

170

FI

G06F 17/30

キーワード(参考)

170Z

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☒ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.